

Verhandlungen

der

Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Sechsundzwanzigster Congress,

abgehalten zu Berlin, 21.—24. April 1897.

Mit 7 Tafeln Abbildungen, Holzschnitten und Autotypieen.

Berlin 1897.

Verlag von August Hirschwald.

NW. Unter den Linden 68.

ander sich trennen. Man ist dann der Gefahr ausgesetzt, dass, sobald man ein Mal einem energischen Widerstand in der Harnröhre (etwa einem in ungewöhnlicher Weise hyperplastischen, mittleren Prostatalappen oder dergl.) begegnet, unter Umständen das vordere Ende, wo das Auge sich befindet, abbricht. Es kann deshalb verhängnissvoll werden, zu glauben, dass die elastischen Instrumente bei dauernder Aufbewahrung in Formalin keinen Schaden erleiden; vielmehr werden sie in kurzer Zeit gänzlich unbrauchbar.

Das ist aber nicht der einzige Grund, der gegen die Anwendung des Formalins spricht. Auch die Desinfectionskraft ist keine unbedingte. Ich erinnere nur an die Versuche von Gustav Philipp, der noch nach 96, sogar nach 168 Stunden Einwirkung von Formalindämpfen auf Anthrax den Tod des Versuchsthieres, dem die betreffenden Fäden einverleibt waren, eintreten sah; ferner an die bei den Versuchen von Schäffer bezüglich der Catgutsterilisation gewonnenen üblen Erfahrungen; und selbst die begeistertsten Anhänger der Formalindesinfection mussten zugeben, dass bei engen Kathetern die Desinfection durch Formalin vollständig versagte. Ja, m. H., was heisst denn eng? Manche werden ein Instrument von No. 15 Charrière schon als eng bezeichnen; manche werden erst No. 14 und 13 so bezeichnen, eine thatsächliche Grenze ist nicht gegeben. Man tappt im Dunkeln und hat wahrlich keine Ursache, zu Gunsten einer so unsicheren Desinfectionsmethode die sicheren zu verlassen. Beiläufig erwähnt sei, dass nach den Versuchen von Janet, Alapy u. A. Ureterenkatheter mittelst Formalin überhaupt nicht keimfrei gemacht werden können.

Es erübrigt endlich noch, darauf hinzuweisen, dass die Anwendung des Formalins auch insofern Sckwierigkeiten hat, als man dasselbe nach der Desinfection wieder entfernen muss, weil es anderenfalls, wie es entgegen den Angaben Frank's, sowohl Claisse, Janet, als ich selbst nachweisen konnten, starke Reizerscheinungen in der Harnröhre (Brennen, Schmerzen beim Uriniren) macht.

M. H., ich fasse mein Urtheil über das Formalin dahin zusammen, dass ich nach vorurtheilsloser und eingehender genauer Prüfung dasselbe als Sterilisationsmittel für das urologische Instrumentarium, insbesondere elastische Katheter und Sonden, ablehne und vor seiner Verwendung warne.

Ich möchte zum Schluss nur noch kurz bemerken, dass meine für elastische Katheter und Sonden empfohlene Dampfsterilisationsmethode, die ich im Jahre 1892 mittheilte, sich inzwischen in jeder Hinsicht mir selbst und Anderen (vergl. z. B. Ensglick, „Aseptischer Katheterismus" „Wiener Klinik" 1894, Heft 4 und 5, S. 117 und 119) durchaus bewährt hat.

In Uebereinstimmung befinde ich mich mit Herrn Frank, wenn er sagt, die Sterilisationstechnik müsste der Praxis angepasst und nicht vom grünen Tisch aus beurtheilt werden, und für die Praxis gerade empfehle ich, um elastische Katheter und Sonden in unschädlicher Weise schnell und sicher keimfrei zu machen, meine Methode der Sterilisation mit strömendem Wasserdampf.

4) Herr Küttner (Tübingen): „Ueber die Lymphgefässe der Zunge, mit Beziehung auf die Verbreitungswege des Zungencarcinoms".

M. H.! Alle Versuche, dem Carcinom auf andere Weise als mit dem Messer entgegenzutreten, sind bisher fehlgeschlagen. Leider sind aber auch die Resultate der chirurgischen Behandlung noch durchaus nicht befriedigende, obwohl sie sich in letzter Zeit sehr erheblich gebessert haben. Nehmen wir z. B. das Mammacarcinom. Statistiken mit einer Heilungsziffer von 20 pCt. galten bis vor Kurzem noch als glänzende, seitdem sind wir aber weiter gekommen, und einige der besten Zusammenstellungen weisen fast die Hälfte Dauerheilungen auf, gewiss ein erfreulicher Erfolg chirurgischen Handelns. Diese Besserung der Resultate ist einzig und allein darauf zu beziehen, dass man nach dem Vorgange Heidenhain's u. A. den Verbreitungswegen des Mammacarcinoms nachgegangen ist, dass man den Verlauf der Lymphbahnen genaueren Studien unterworfen hat und entsprechend den Ergebnissen dieser Forschungen durch ausgedehntere Eingriffe zugleich immer grössere Gebiete inficirter Lymphbahnen ausgeschaltet hat. Es hat den Anschein, als ob Dies ein Weg wäre, auf dem man in der Carcinombehandlung vielleicht weiter kommen könnte und es lag nahe, die Erfahrungen, die man beim Mammacarcinom gesammelt hat, auch auf die Carcinome anderer Organe zu übertragen. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich mich zunächst mit den Lymphgefässen der Zunge beschäftigt. Die Zunge erschien für derartige Untersuchungen deshalb besonders geeignet, weil die Prognose des Zungencarcinoms noch immer eine recht trübe ist und weil bei diesem Leiden gerade das Drüsenrecidiv eine so verhängnissvolle Rolle spielt. Dazu kommt, dass die Lymphgefässe der Zunge, ausser von Sappey, noch fast garnicht studirt worden sind, namentlich aber von Seiten der practischen Chirurgen noch nicht die ihnen gebührende Berücksichtigung gefunden haben.

Zur Injection der Lymphgefässe bediente ich mich der neuen Verfahren von Gerota, Volontärassistenten von Herrn Waldeyer; es ist das eine vorzügliche Methode, durch welche der Technik dieser Untersuchungen ein grosser Theil ihrer Schwierigkeiten genommen wird. Mittelst dieses Verfahrens habe ich an einer Reihe von Präparaten recht vollständige Injectionen der Lymphbahnen bekommen; ich möchte Ihnen hier jedoch nur die Hauptresultate mittheilen, soweit sie von chirurgischem Interesse sind:

Der Gehalt der Zunge an Lymphbahnen ist ein sehr grosser. Nehmen wir zunächst die Lymphgefässe der Zungenoberfläche, so ist hier eine chirurgisch wichtige Thatsache die, dass alle Gefässe mit einander communiciren. Injicirt man z. B. in der Nähe des Seitenrandes an den Papillae circumvallatae so füllen sich auf der Dorsalseite nicht nur die Gefässe der betreffenden Zungenhälfte, sondern auch die der anderen Seite, ja die Injection geht noch weiter, sie überschreitet die Seitenränder und füllt auch die Gefässe der Unterfläche. Die abführenden Bahnen sind auch dann schon auf beiden Seiten gefüllt, wenn die Injection die Mittellinie noch nicht überschritten hat, denn die Lymphe einer Zungenhälfte fliesst zu den beiderseitigen Drüsen ab. Vielleicht lässt sich Dies zur Erklärung der Thatsache mit verwerthen, dass man bei einseitigem Zungencarcinom mitunter doppelseitige Metastasen findet, und es wäre in solchen Fällen nicht immer nöthig, ein äusserlich nicht wahrnehmbares Uebergreifen des Carcinoms über die Mittellinie hin anzunehmen. Im Einzelnen ist der Ver-

lauf der Lymphbahnen auf der Zungenoberfläche kurz folgender: Auf der Dorsalseite bilden dieselben im vorderen Drittel ein feines Netzwerk, dessen Maschen nur undeutlich zu erkennen sind. Nach hinten geht dieses Netzwerk in grössere, untereinander und mit den Reihen der Papillae circumvallatae parallele Stränge über, um sich noch weiter nach hinten in ein aus grösseren Gefässen bestehendes Geflecht aufzulösen, welches die Papillae circumvallate umsäumt. Aus diesem Geflecht entstehen grössere Gefässstämme, welche über dem Zungengrunde nach abwärts verlaufen und auch die Lymphe der Balgdrüsenregion aufnehmen. Die Seitenränder überschreiten die Gefässe in senkrechter Richtung auf der Höhe der Falten, besonders entwickelt nach den Plicae foliatae, um sich dann an der Unterfläche in feine Netzwerke aufzulösen. Aus diesen entwickeln sich transversal gestellte Gefässstämmchen, die sich zu grösseren, unter der Schleimhaut verschwindenden Stämmen vereinigen.

Eine zweite chirurgisch wichtige Frage ist die: In welchen Drüsen führen die Hauptbahnen die Lymphe der Zunge ab? Der Verlauf der feinen, hier nur der Deutlichkeit halber unverhältnissmässig stark wiedergegebenen Hauptlymphgefässe ist ein sehr complicirter, sie variiren vielfach, münden aber stets in die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen, welche unter dem vorderen Rande des Sternocloidomastoideus auf der Vena jugularis gelegen sind. Die Hauptlymphdrüse der Zunge liegt in der Höhe der Carotistheilung, vor ihr können noch 2, 3 und noch mehr in gleicher Höhe und weiter nach abwärts gelegene Drüse injicirt sein. Ausserdem giebt es aber noch Gefässe, welche direct von der Zunge, ja sogar direct von der Zungenspitze zu Drüsen am unteren Drittel des Halses hin verlaufen. Diese Gefässe sind vielleicht dann mit im Spiel, wenn man bei verhältnissmässig kleinen Zungencarcinomen Drüsen bis fast zum Sternum findet. Im Einzelnen ist der Verlauf der Hauptlymphbahnen kurz folgender: Vom vorderen Drittel führen die Gefässe von Zungenrand und Unterfläche in der Mehrzahl zu den submaxillaren Drüsen, zwei von der Gegend des Frenulum kommende gehen jedoch parallel zu einander zu den tiefen Cervicaldrüsen, und von diesen kann wieder das eine Gefäss den erwähnten directen Verlauf zu den Drüsen am unteren Drittel des Halses nehmen. Ein anderer Theil der Gefässe des vorderen Zungentheils durchsetzt senkrecht die Substanz der Zunge, verläuft zwischen den Genioglossi und mündet theils in die submaxillaren, theils in die tiefen cervicalen Drüsen ein. In den Verlauf dieser Gefässe habe ich eine zwischen den Genioglossi gelegene Drüse eingeschaltet gefunden. Die Lymphgefässe der mittleren Partien von Zungenrand und Unterfläche verlaufen in und auf dem Musc. hyoglossus zu den Drüsen an der Carotistheilung, auch sie durchsetzen mitunter eine in ihren Verlauf eingeschaltete Drüse; ein anderer Theil der hier entstehenden Lymphbahnen schliesst sich der Art. lingualis an und mündet mit 2 Hauptstämmen in die Drüsen an der Carotistheilung; auch von diesen Gefässen kann das eine direct zum unteren Drittel des Halses laufen. Die Lymphgefässe der mittleren und hinteren Abschnitte des Zungenrückens gehen alle in die Gefässe über, welche über den Zungengrund abwärts steigen. Es sind dies verhältnissmässig starke Lymphbahnen, welche theils in den Seitenpartieen theils mehr in der Medianlinie über den Zungengrund herunterlaufen und unterhalb der Tonsille

in die Tiefe verschwinden, nachdem sie auch die Lymphgefässe der Balgdrüsenregion und einen Theil der Lymphe von den Plicae foliatae aufgenommen haben. Nachdem diese Gefässe unter der Schleimhaut verschwunden sind, laufen sie in der seitlichen Pharynxwand nach abwärts und machen hier mitunter solche Umwege, dass einzelne von ihnen streckenweise bis in's retropharyngeale Zellgewebe hineinlaufen können. Schliesslich münden sie entweder alle in die Drüse an der Carotistheilung, oder sie vertheilen sich auf diese und mehrere in gleicher Höhe und weiter nach abwärts gelegene Drüsen. Endlich sind noch Gefässe zu erwähnen, die, von den Plicae foliatae kommend, eine Strecke weit im vorderen Gaumenbogen verlaufen und dann ebenfalls zu den tiefen, cervicalen Drüsen nach abwärts ziehen. Die Hauptlymphdrüsen der Zunge sind also die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen, submentale Drüsen habe ich nie injicirt gefunden, auch dann nicht, wenn die Injection auf den Mundboden ausgedehnt wurde, dagegen hat Sappey eine Drüse beschrieben, welche dicht vor dem Zungenbein auf dem Mylohyoideus gelegen ist. Von den submaxillaren und den tiefen cervicalen Drüsen kann die Injection natürlich weitergehen und in geeigneten Fällen findet man nicht nur die tiefen, sondern auch die undeutlichen oberflächlichen Halsdrüsen bis zur Clavicula hin von der Zunge aus injicirt.

Fragen wir nun nach dem practischen Resultat dieser Untersuchungen, so müssen wir es leider als ein unerreichbares Ziel bezeichnen, alle oder auch nur die meisten Lymphbahnen der Zunge durch ein geeignetes Operationsverfahren auszuschalten. Dagegen dürfen wir auf Grund dieser Untersuchungen die Forderung aufstellen, dass man, ebenso wie beim Lippen- und Mammacarcinom, so auch beim Zungencarcinom typische Drüsenausräumungen vornehmen soll, und zwar müssen principiell die submaxillaren, submentalen und tiefen cervicalen Drüsen ausgeräumt werden. Da die Lymphe einer Zungenhälfte zu den beiderseitigen Drüsen abfliesst, müssen die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen beiderseits ausgeräumt werden, und weil es directe Lymphbahnen von der Zunge zu den Drüsen am unteren Drittel des Halses giebt, muss die Ausräumung etc. bis in diese Gegend ausgedehnt werden, da ein Fall mit so weit nach abwärts reichenden Drüsenmetastasen eben wegen dieser directen Verbindungsbahnen noch nicht inoperabel zu sein braucht.

M. H.! Abgesehen von diesem leider nur geringen practischen Resultat liefern diese Untersuchungen vielleicht einen kleinen Beitrag zu der Erkenntniss, warum wir dem schweren Leiden des Zungencarcinoms noch immer so machtlos gegenüberstehen.

Discussion:

Herr Heidenhain (Greifswald): Darf ich zunächst an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob die Lymphgefässe innerhalb der Substanz der Zunge von beiden Seiten ebenso mit einander communiciren, wie dies für die oberflächlichen Lymphgefässe auf der Tafel dargestellt ist. Die Zungenmusculatur ist ja streng symmetrisch, paarig angeodnet; verlaufen auch deren Lymphgefässe über die Mittellinie hinüber nach der anderen Seite, oder nicht?

Herr Küttner (Tübingen): Es galt das nur für die Lymphgefässe der Zungenoberfläche.

Herr Heidenhain. Nun also, m. H.! Ich habe mich ja mit den Ausbreitungswegen der Carcinome ausserordentlich viel beschäftigt und habe den entschiedenen Eindruck, dass alle Carcinome verschieden verlaufen, je nach dem Epithel, von dem sie ausgehn, dem anatomischen Bau des befallenen Gewebes, wie der Anordnung der Wege, auf denen sie sich ausbreiten. Mir ist nun immer aufgefallen, dass das Plattenepithelcarcinom, um welches es sich ja bei der Zunge meist handelt, denken Sie namentlich an den Lippenkrebs und die Hautkrebse des Gesichts, ganz ausserordentlich selten regionäre Metastasen macht, in dem Sinne, dass verschleppte Krebszellen liegen bleiben zwischen dem primären Herde und dem Orte der regionären Lymphdrüsen und hier unterwegs zwischen Primärherd und Drüsen zu neuen Geschwulstherden heranwachsen. Wenn wir beispielsweise ein kleines Lippencarcinom haben, exstirpiren dieses und räumen gleichzeitig die submentalen und submaxillaren Lymphdrüsen aus, so bleibt der Kranke dauernd recidivfrei, ohne dass mit dem Carcinom die gesammten Verbindungswege zwischen dem primären Herde und den erkrankten Drüsen entfernt worden wären. Bei einem Extremitätencarcinom, Narbenkrebse am Unterschenkel z. B., finden sich nur enorm selten Geschwulstknoten auf dem Wege der verbindenden Lymphbahnen zwischen dem Primärtumor und den zugehörigen Lymphdrüsen, hier also am Unter- oder Oberschenkel. Ich habe nur einen einzigen Fall gesehen, und vielbeschäftigte Fachgenossen haben nach mündlicher Mittheilung dieselbe Erfahrung gemacht.

Nun aber, m. H.! verbreitet sich der Zungenkrebs nicht in jenen oberflächlichen Lymphbahnen, welche Herr Küttner so schön injicirt und abgebildet hat, sondern er dringt in die Tiefe ein. Wie ich glaube, ist die Bösartigkeit des Zungenkrebses wesentlich darauf zu beziehen, dass mit dem Augenblicke, in welchem das Carcinom in die Musculatur der Zunge eindringt — und das geschieht früh — und damit in die Lymphgefässe der Zungensubstanz hineingelangt, die Krebszellen in dem Muskel auf unberechenbar weite Entfernungen hin verschleppt werden, genau so wie Dies geschieht, wenn ein Carcinom in den Musculus pectoralis major oder irgend welchen anderen Muskel eindringt. Bei jeder Contraction wirkt eben der Muskel als Druckpumpe und bei jeder Erschlaffung als Saugpumpe auf den Inhalt seiner Lymphgefässe. Krebszellen, welche in den Lymphgefässen des Muskels enthalten sind, werden damit gewaltsam vorwärts gepresst. Ich weiss nicht, wie weit Ihnen dieses Bild einleuchtet. Ein Beispiel möge Ihnen die Richtigkeit meiner Anschauung nachweisen. In einem Falle habe ich nach Exstirpation eines haselnussgrossen, am Rande des Sternums gelegenen Brustkrebses (Amputatio mammae totius, Fortnahme eines sehr grossen Theiles des grossen Brustmuskels bis auf die Rippen — das Carcinom fing eben an, in den Brustmuskel einzudringen) nach einem Jahre ein Recidiv im freien Rande des grossen Brustmuskels, da, wo er die vordere Wand der Achselhöhle bildet, gesehen.

Meiner Ansicht nach soll man einen Muskel, in welchen ein Carcinom eingedrungen ist, vollkommen entfernen, da man nie wissen kann, wie weit in

ihm der Krebs schon vorgedrungen ist. Es würde nun also die Frage auftauchen, die ich nicht entscheiden kann, weil ich in den letzten Jahren zu wenig Zungencarcinome gesehen habe: Kommt man beim Zungenkrebs zu günstigeren Ergebnissen, wenn man sich entschliesst, in jedem einzelnen Falle die befallene Zungenhälfte ganz, von vorn bis hinten, fortzunehmen? Wenn die Lymphbahnen beiderseits nicht mit einander communiciren, so ist dies vielleicht ein Weg, vorwärts zu kommen. Dass die Lymphdrüsen beiderseits ausgeräumt werden müssen, ist nach den klaren Darlegungen des Herrn Küttner wohl zweifelsohne.

5) Herr Riedel (Jena): „Ueber die in's Mittelohr führende Kiemengangsfistel und die dieser Fistel entsprechende Kiemengangscyste". M. H.! Das Präparat, das ich hier zeigen möchte, stammt von einem 5jährigen Mädchen, bei dem gleich nach der Geburt eine minimale Hauteinstülpung rechterseits am Kieferwinkel beobachtet wurde. Das Kind stammt von gesunden Eltern; beim Vater besteht aber angeborene Schwerhörigkeit linkerseits. Das Ohr war niemals krank, trotzdem hört er das Ticken einer Taschenuhr nur bis auf ca. 8—10 cm Entfernung vom Ohre. Das rechte Ohr functionirt um so besser, es leistet mehr als ein gesundes Ohr. Wird rechterseits der äussere Gehörgang durch Fingerdruck geschlossen, so hört er sausende, mit dem Pulse isochrone Geräusche; beim Verschlusse links hört er nichts Derartiges. Die Mutter des Kindes hört auf beiden Ohren gleich gut; das Kind hat mehr Aehnlichkeit mit dem Vater als mit der Mutter.

Weil die kleine Hauteinstülpung gar kein Secret lieferte, wurde sie bald vergessen, obwohl der Vater des Kindes Arzt ist. Letzteres entwickelte sich im Gegensatze zu den vorher geborenen drei Kindern auffallend kümmerlich; es litt oft an Erbrechen; noch öfter verweigerte es jegliche Aufnahme von Nahrung; es wurde mühsam mit Fleischsaft durch das erste Lebensjahr hindurch gebracht. Im zweiten Lebensjahre war das Erbrechen wiederholt von leichtem Fieber begleitet, doch dauerten derartige Anfälle selten länger als 24 bis 48 Stunden. Ostern 1895, als das Kind fast drei Jahre alt war, kam es zu sehr schweren Erscheinungen (40 ° Temperatur, excessives Erbrechen, Puls aber nicht verlangsamt, sondern klein und frequent), und jetzt klagte das Kind zum ersten Male über das rechte Ohr.

Ein zugezogener Ohrenarzt constatirte Röthung des Trommelfelles, er sprach sich aber dahin aus, dass eine gewöhnliche Mittelohrentzündung nicht vorliege, die Punction des Trommelfelles sei nicht indicirt. In den nächsten Tagen entleerten sich geringe Mengen eitriger Flüssigkeit aus dem Gehörgange, das Trommelfell wurde wieder normal, Fieber und Erbrechen liessen nach, so dass das Kind sich allmälig wieder erholte. Eine sichere Diagnose war nicht gestellt worden.

Im Januar 1896 trat ganz schmerzlos eine geringfügige Schwellung am Kieferwinkel auf; sie perforirte alsbald und jetzt erinnerte man sich der angeborenen Hauteinstülpung an jener Stelle.

Am 27. 1. 96 wurde das Kind operirt. Die Fistel führte hinter dem Kieferwinkel in die Höhe: sie war umgeben von einem ca. $1^1/_2$ cm dicken